

# МАТЕМАТИКА

- ✓ АТТЕСТАЦИЯ ПО ВСЕМ ТЕМАМ
- ✓ К ВПР И ЕГЭ ШАГ ЗА ШАГОМ
- ✓ СИСТЕМА ОЦЕНКИ ЗНАНИЙ
- ✓ СООТВЕТСТВИЕ ПРОГРАММЕ

УДК 372.851  
ББК 74.262.21  
К65

Издание допущено к использованию в образовательном процессе  
на основании приказа Министерства образования и науки РФ  
от 09.06.2016 № 699.

Рецензент – учитель высшей категории  
ГБОУ СОШ № 192 г. Москвы *М.Я. Гаиашвили*.

**Контрольно-измерительные материалы. Математика.**  
К65 6 класс / сост. А.Н. Алексеева. – 2-е изд., эл. – 1 файл pdf :  
98 с. – Москва : ВАКО, 2024. – (Контрольно-измерительные  
материалы). – Систем. требования: Adobe Reader XI либо  
Adobe Digital Editions 4.5 ; экран 10,5". – Текст : электрон-  
ный.

ISBN 978-5-408-06807-4

В пособии представлены контрольно-измерительные материалы по математике для 6 класса. Все задания соответствуют программе общеобразовательных организаций и требованиям ФГОС ООО 2021 г. Систематическая работа с материалами сборника позволит обучить школьников работе с тестами, что поможет в дальнейшем успешно выполнить задания государственной итоговой аттестации и ЕГЭ.

Издание адресовано учителям математики, школьникам и их родителям.

УДК 372.851  
ББК 74.262.21

**Электронное издание на основе печатного издания:** Контрольно-измерительные материалы. Математика. 6 класс / сост. А.Н. Алексеева. – Москва : ВАКО, 2024. – 96 с. – (Контрольно-измерительные материалы). – ISBN 978-5-408-06800-5. – Текст : непосредственный.

В соответствии со ст. 1299 и 1301 ГК РФ при устранении ограничений, установленных техническими средствами защиты авторских прав, правообладатель вправе требовать от нарушителя возмещения убытков или выплаты компенсации.

ISBN 978-5-408-06807-4

© ООО «ВАКО», 2024

# Тест 1. Среднее арифметическое

## Вариант 1

1. Найдите среднее арифметическое чисел 17; 29 и 50.

1) 29

3) 36

2) 32

4) 48

2. Среднее арифметическое двух чисел равно 14. Найдите второе число, если первое число равно 8,3.

1) 22,3

2) 18,3

3) 18,7

4) 19,7

3. Среди волейболистов, находящихся на площадке, трое по 18 лет, двоим по 20 лет и одному 23 года. Найдите их средний возраст.

1) 18,5 года

2) 19 лет

3) 19,5 года

4) 20 лет

4. Автобус ехал 3 ч со скоростью 60 км/ч, а затем 5 ч со скоростью 80 км/ч. Найдите среднюю скорость поездки.

1) 70 км/ч

2) 72,5 км/ч

3) 75 км/ч

4) 77,5 км/ч

5. Среднее арифметическое двух чисел равно 19,7. Найдите эти числа, если одно из них на 10,8 больше другого.

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Один арбуз в 1,6 раза тяжелее другого, а средняя масса этих двух арбузов равна 7,8 кг. Найдите массу каждого арбуза.

О т в е т: \_\_\_\_\_

7. Первую половину пути пешеход прошёл со скоростью 6 км/ч, а вторую половину со скоростью 4 км/ч. Найдите среднюю скорость пешехода на всём пути.

# Тест 1. Среднее арифметическое

## Вариант 2

1. Найдите среднее арифметическое чисел 19; 37 и 46.

1) 34

3) 41

2) 37

4) 51

2. Среднее арифметическое двух чисел равно 15. Найдите второе число, если первое число равно 9,6.

1) 26,6

2) 20,4

3) 19,6

4) 19,4

3. Среди баскетболистов, находящихся на площадке, трое по 18 лет, одному 20 лет и одному 21 год. Найдите их средний возраст.

1) 18,5 года

2) 19 лет

3) 19,5 года

4) 20 лет

4. Автомобиль ехал 2 ч со скоростью 80 км/ч, а затем 6 ч со скоростью 60 км/ч. Найдите среднюю скорость поездки.

1) 65 км/ч

2) 67,5 км/ч

3) 70 км/ч

4) 72,5 км/ч

5. Среднее арифметическое двух чисел равно 18,1. Найдите эти числа, если одно из них на 13,6 больше другого.

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Одна лента в 1,8 раза длиннее другой, а средняя длина этих двух лент равна 5,6 м. Найдите длину каждой ленты.

О т в е т: \_\_\_\_\_

7. Велосипедист ехал от дачного посёлка до города со скоростью 12 км/ч, а назад вернулся той же дорогой со скоростью 18 км/ч. Найдите среднюю скорость всей поездки.

## Тест 2. Проценты

### Вариант 1

1. Представьте 16,3% в виде десятичной дроби.

- 1) 16,3
- 2) 1,63
- 3) 0,163
- 4) 0,0163

2. Переведите в проценты дробь  $\frac{3}{8}$ .

- 1) 3%
- 2) 38%
- 3) 3,8%
- 4) 37,5%

3. Найдите 35% от числа 700.

- 1) 245
- 2) 200
- 3) 2000
- 4) 375

4. Определите, сколько процентов от числа 640 составляет число 400.

- 1) 40%
- 2) 62,5%
- 3) 64%
- 4) 160%

5. В школьной библиотеке 57 словарей, что составляет 6% от всех книг. Сколько всего книг в школьной библиотеке?

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Плащ был продан со скидкой 14% за 4300 руб. Сколько стоил плащ до скидки?

О т в е т: \_\_\_\_\_

7. Для озеленения территории привезли 300 кустарников. В первый день посадили 40%, а во второй – 20% оставшихся. Сколько процентов привезённых кустарников было посажено за два дня?

## Тест 2. Проценты

### Вариант 2

1. Представьте 29,8% в виде десятичной дроби.

- 1) 0,298
- 2) 2,98
- 3) 29,8
- 4) 298

2. Переведите в проценты дробь  $\frac{5}{8}$ .

- 1) 5%
- 2) 58%
- 3) 62,5%
- 4) 8,5%

3. Найдите 45% от числа 900.

- 1) 20
- 2) 2000
- 3) 945
- 4) 405

4. Определите, сколько процентов от числа 560 составляет число 448.

- 1) 48%
- 2) 56%
- 3) 80%
- 4) 125%

5. В ботаническом саду растёт 46 платанов, что составляет 8% от всех деревьев. Сколько всего деревьев в ботаническом саду?

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Компьютер был продан со скидкой 12% за 6600 руб. Сколько стоил компьютер до скидки?

О т в е т: \_\_\_\_\_

7. В магазин привезли 400 кг фруктов. В первый день продали 30%, а во второй – 40% оставшихся. Сколько процентов привезённых фруктов было продано за два дня?

**Т е с т 3. Наибольший общий делитель.  
Взаимно простые числа.  
Наименьшее общее кратное**

**В а р и а н т 1**

1. Разложите число 84 на простые множители.

- 1)  $12 \cdot 7$   
 2)  $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7$   
 3)  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$   
 4)  $2 \cdot 6 \cdot 7$

2. Укажите пару взаимно простых чисел.

- 1) 5 и 60  
 2) 9 и 40  
 3) 6 и 18  
 4) 8 и 52

3. Найдите НОД ( $a; b$ ), если  $a = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$ ;  
 $b = 2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$ .

- 1) 1  
 2)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$   
 3)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$   
 4)  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 7$

4. Найдите НОК ( $a; b$ ), если  $a = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5$ ;  
 $b = 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$ .

- 1) 1  
 2)  $3 \cdot 5$   
 3)  $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$   
 4)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

5. Найдите НОК (12; 15).

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Вычислите:  $1,763 : 0,086 - 0,34 \cdot 16$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

7. Сколько различных четырёхзначных чисел, кратных 5, можно составить из цифр 0, 1, 3 и 5? (Цифры в числе могут повторяться.)

**Т е с т 3. Наибольший общий делитель.  
Взаимно простые числа.  
Наименьшее общее кратное**

**В а р и а н т 2**

1. Разложите число 350 на простые множители.

- 1)  $2 \cdot 175$   
 2)  $35 \cdot 10$   
 3)  $2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7$   
 4)  $2 \cdot 5 \cdot 35$

2. Укажите пару взаимно простых чисел.

- 1) 12 и 20  
 2) 99 и 18  
 3) 40 и 32  
 4) 10 и 27

3. Найдите НОД ( $a; b$ ), если  $a = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$ ;  
 $b = 2 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7$ .

- 1) 1  
 2)  $2 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 7$   
 3)  $2 \cdot 7 \cdot 7$   
 4)  $2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 5 \cdot 7 \cdot 7 \cdot 7$

4. Найдите НОК ( $a; b$ ), если  $a = 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 11$ ;  
 $b = 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$ .

- 1) 1  
 2)  $2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11$   
 3)  $7 \cdot 11$   
 4)  $2 \cdot 2 \cdot 2 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 3 \cdot 7 \cdot 11 \cdot 11$

5. Найдите НОК (20; 35).

О т в е т: \_\_\_\_\_

6. Вычислите:  $2,867 : 0,094 + 0,31 \cdot 15$ .

О т в е т: \_\_\_\_\_

7. Сколько различных четырёхзначных чисел, кратных 10, можно составить из цифр 0, 1, 5 и 7? (Цифры в числе могут повторяться.)

## Содержание

От составителя . . . . .	3
Тест 1. Среднее арифметическое . . . . .	4
Тест 2. Проценты . . . . .	6
Тест 3. Наибольший общий делитель. Взаимно простые числа. Наименьшее общее кратное . . . . .	8
Тест 4. Делимость чисел . . . . .	10
Тест 5. Основное свойство дроби . . . . .	12
Тест 6. Сокращение дробей . . . . .	14
Тест 7. Приведение дробей к общему знаменателю. . . . .	16
Тест 8. Сравнение, сложение и вычитание дробей с разными знаменателями. . . . .	18
Тест 9. Умножение дробей . . . . .	20
Тест 10. Нахождение дроби от числа . . . . .	22
Тест 11. Взаимно обратные числа. Деление. Нахождение числа по его дроби . . . . .	24
Тест 12. Умножение и деление обыкновенных дробей . . . . .	26
Тест 13. Отношения. . . . .	28
Тест 14. Отношения. . . . .	30
Тест 15. Пропорции. Прямая пропорциональная зависимость . . . . .	32
Тест 16. Решение пропорций. Масштаб. Длина окружности. Площадь круга . . . . .	34
Тест 17. Координаты на прямой . . . . .	36
Тест 18. Противоположные числа. Модуль числа . . . . .	38
Тест 19. Сравнение чисел . . . . .	40
Тест 20. Положительные и отрицательные числа . . . . .	42
Тест 21. Сложение отрицательных чисел. . . . .	44
Тест 22. Сложение положительных и отрицательных чисел . . . . .	46
Тест 23. Вычитание положительных и отрицательных чисел . . . . .	48
Тест 24. Сложение и вычитание положительных и отрицательных чисел . . . . .	50
Тест 25. Умножение положительных и отрицательных чисел . . . . .	52
Тест 26. Умножение положительных и отрицательных чисел . . . . .	54
Тест 27. Деление положительных и отрицательных чисел . . . . .	56
Тест 28. Умножение и деление положительных и отрицательных чисел . . . . .	58
Тест 29. Раскрытие скобок. Коэффициент. Подобные слагаемые . . . . .	60
Тест 30. Упрощение выражений . . . . .	62

Тест 31. Решение уравнений . . . . .	64
Тест 32. Координатная плоскость. . . . .	66
Тест 33. Решение задач на координатной плоскости . . . . .	68
Тест 34. Итоговый за 6 класс . . . . .	70
<b>ПРИЛОЖЕНИЕ. Контрольные работы . . . . .</b>	<b>76</b>
Ключи к тестам . . . . .	91